

記者発表（資料配付）				
月／日（曜）	担当課（室）名	電 話	発 表 者 （担当）	その他の発表・ 配布先
12／19（木）	県土整備部土木局 河川整備課	(078)-362-9332 (内線 4437)	河川整備課長 松本 正利 治水係長 高橋 篤志	阪神北・北播磨・ 中播磨・西播磨・ 但馬・丹波・淡路 (14:00)

## 兵庫県における治水対策の効果 ～9月豪雨などで効果を発揮！～

これまで県では、県民の生命・財産を守るため、災害を未然に防ぐ河川改修や緊急的な再度災害防止対策のほか、ダムでの事前放流の実施や校庭貯留による流域対策など、地域特性に応じた総合的な治水対策を進めてきました。

このたび、今年9月の台風第18号豪雨など、本県に大きな出水をもたらした豪雨に対して、これまで県が進めてきた治水対策の効果事例をとりまとめましたので、その概要をお知らせします。

今後も引き続き治水対策を進め、地域の安心と安全の向上に取り組んでいきます。

### 1 治水対策の主な効果の概要

#### (1) 特に大きな効果を発揮した河川改修

##### ① 千種川水系の上下流バランスに配慮した整備

H21年災の緊急河道対策により河川断面を約2倍に拡げている上流の佐用川（佐用市街地）では、水位を大幅に低下させ、浸水被害の発生を回避した。下流の千種川も河道拡幅や河床掘削を進めた結果、水位を低下させ、洪水を安全に流下させた。

##### ② 加古川水系での河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）

H16年災の再度災害防止対策が完了した加古川の西脇市域では、水位を大幅に低下させ、浸水被害の発生を回避した。

#### (2) 県立高校の校庭で雨水を貯留

本年4月に県下で初めて総合治水条例に基づく雨水貯留施設として指定した宝塚東高等学校と阪神昆陽高等学校の校庭に雨水を一時的に約2,400m<sup>3</sup>貯留し、河川への流出を抑制した。

#### (3) ダムの事前放流を初めて実施し、洪水を調節

生野ダムでは、台風18号の接近に際し計画を超える降雨が予測されたため、あらかじめ利水容量を放流し、貯水位を低下させて洪水に備える「事前放流」を県で初めて実施し洪水調節容量を増加させた上で、ダムに約170万m<sup>3</sup>を一時的に貯留して洪水調節を行い、下流河川の水位を低減させた。

また、三原川水系の5ダムでも、約250万m<sup>3</sup>を一時的に貯留して洪水調節を行い、下流河川の水位を低減させた。

#### (4) 地域に密着した即効性のある局部改修の実施

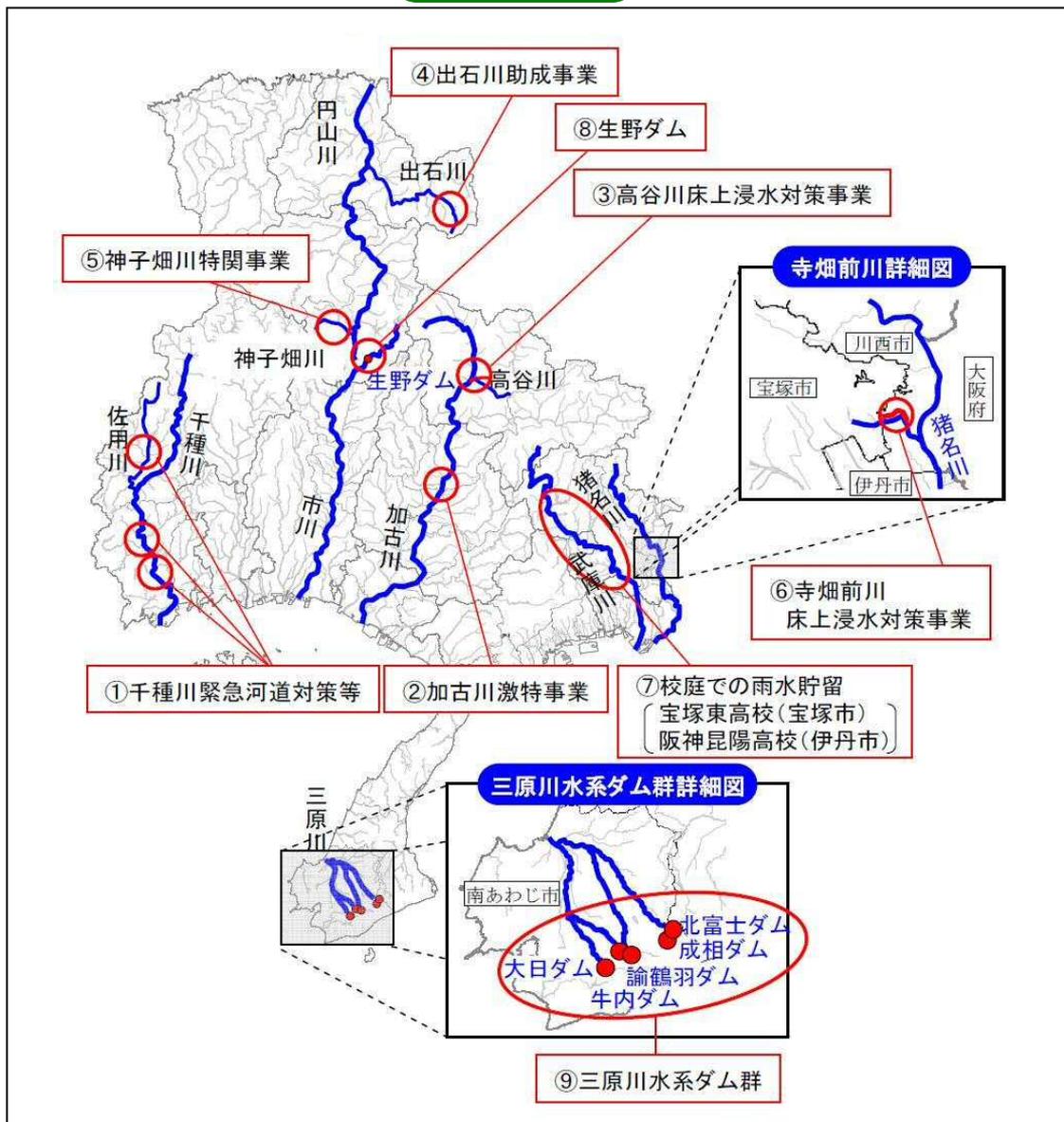
地域の課題やニーズに機動的かつ細やかに対応するため、平成23年度に「地域の河川緊急改善事業」を創設し、24年度までに県下各地の約200箇所でも局所的な拡幅や河川内の障害物の撤去などを実施している。これに対し地域からは、「今年出水時には洪水に対して安心感が増した」等の多くの声が寄せられている。

## 2 効果を発揮した治水対策の一覧

下表の箇所において、今年の大きな出水時における治水対策の効果が確認されました。（詳細は別添資料参照）

<b>(1) 河道拡幅等の河川改修による効果</b>			
① 千種川緊急河道対策等	9月1～4日豪雨	上流部で浸水被害を回避し、水系全体の洪水を安全に流下	資料2
② 加古川激特事業	台風第18号豪雨	西脇市内で浸水被害を回避	資料3
③ 高谷川床上浸水対策事業	台風第18号豪雨	背割堤を整備し、上流市街地の洪水を安全に流下	資料4
④ 出石川助成事業	台風第18号豪雨	豊岡市但東町市街地の洪水を安全に流下	資料5
⑤ 神子畑川特関事業	台風第18号豪雨	河道閉塞の危険性を回避	資料6
<b>(2) 貯留施設による効果</b>			
⑥ 寺畑前川床上浸水対策事業	8月25日豪雨	川西市内の密集市街地で河川への流出を抑制、洪水を安全に流下	資料7
⑦ 雨水貯留施設	台風第18号豪雨 8月25日豪雨	校庭貯留の効果を確認 宝塚東高校(宝塚市)、阪神昆陽高校(伊丹市)	資料8
<b>(3) ダムによる効果〔洪水調節〕</b>			
⑧ 生野ダム	台風第18号豪雨	初の事前放流を実施、氾濫注意水位超過を回避して洪水を安全に流下	資料9
⑨ 三原川水系ダム群	台風第18号豪雨	洪水調節機能を発揮、下流河川の洪水を安全に流下	資料10
<b>(4) その他</b>			
⑩ 地域の河川緊急改善事業		創意工夫に富んだきめ細やかな対策で安全度を向上	資料11

### 位置図



## 兵庫県における治水対策の効果（平成25年）

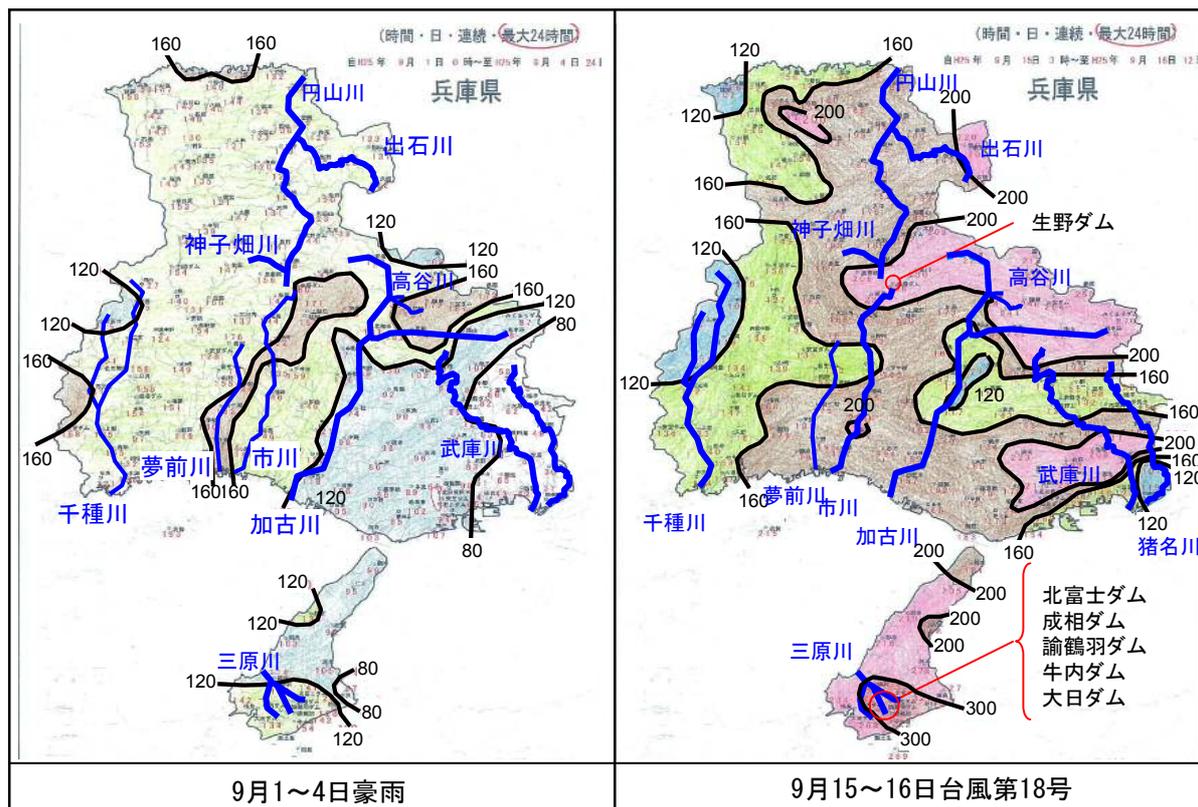
1 気象概要 .....	資料1
2 河川改修による効果	
・千種川水系 .....	資料2
・加古川(西脇市) .....	資料3
・高谷川(丹波市) .....	資料4
・出石川(豊岡市) .....	資料5
・神子畑川(朝来市) .....	資料6
3 貯留施設による効果	
・寺畑前川(川西市) .....	資料7
・雨水貯留施設(宝塚市・伊丹市) ...	資料8
4 ダムによる効果	
・生野ダム(朝来市) .....	資料9
・三原川水系ダム群(南あわじ市) ...	資料10
5 その他の効果	
・地域の河川緊急改善事業 .....	資料11
6 まとめ	
・事業効果一覧 .....	資料12

# 平成25年の主な豪雨の概要と被害状況

## ①気象概要

兵庫県下における平成25年の主な豪雨は、①8月24日～25日豪雨、②9月1日～4日豪雨、③9月15日～16日台風第18号豪雨などがあり、各地で既往最大雨量を更新するなど、北播磨地域を中心に平成16年や21年に匹敵する記録的な豪雨となった。

## 兵庫県内の9月豪雨による降雨状況(24時間最大雨量)



## ②被害状況

県下で既往最大を更新し、過去の豪雨に匹敵するような降雨規模にもかかわらず、被害状況を比較すると、今年の被害は大幅に減少している。

## 平成25年9月豪雨および過去の豪雨における被害状況比較

		24時間最大降雨量 (mm)			住家被害 (棟)		公共土木施設被害 (箇所)	
		佐用川 (佐用)	加古川 (氷上)	加古川 (西脇)	床上浸水	床下浸水	県	市町
平成25年 9月豪雨	9月1日～4日豪雨	151	182	89	23	379	173	56
	9月15日～16日 台風第18号豪雨	115	200	167	29	126	176	119
過去の豪雨	平成21年台風第9号	301	190	137	334	1,494	663	531
	平成16年台風第23号	188	205	136	1,745	9,058	2,141	2,546

# 千種川水系での河川改修の効果

— 9月1～4日豪雨洪水で上流部の浸水被害を回避、中・下流部の対策の効果を確認 —

千種川水系では、佐用町と上郡町で上流部の緊急河道対策を進めています。中・下流部において、上郡町内で床上浸水対策事業により河川改修を行ったほか、有年地区で河道掘削により河積を拡大させるなど、上下流バランスに考慮して治水対策を実施しています。今回の豪雨では、佐用地区の浸水被害を回避した他、水系全域で洪水が安全に流下できたことが確認できました。

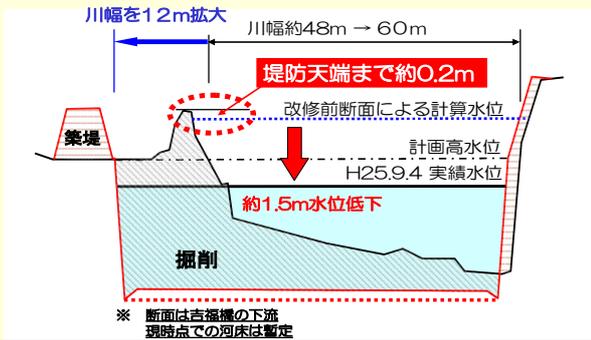
## 位置図



### ①佐用川(佐用市街地)

整備前であれば、洪水が堤防とほぼ同じ高さにまで達していたことから、甚大な被害をもたらしていた可能性があります。

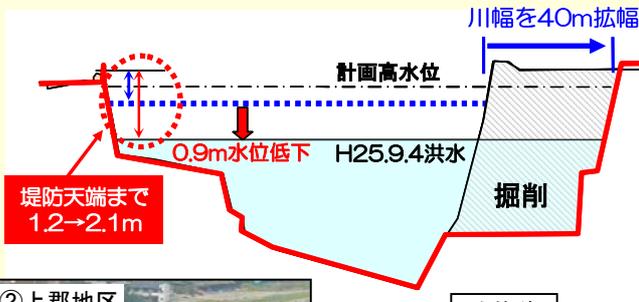
整備後の状況：断面が約2倍に拡大



### ②千種川(上郡地区)

整備前であれば、堤防天端まで1.2mまで迫っていましたが、洪水を安全に流下することができました。

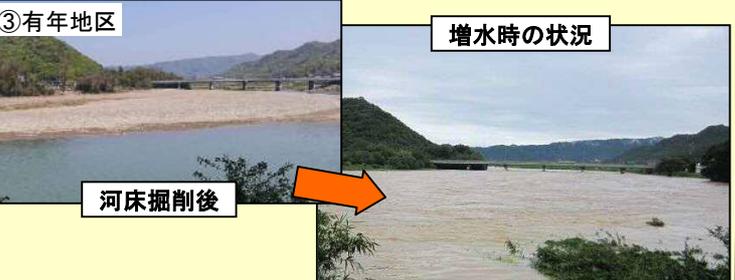
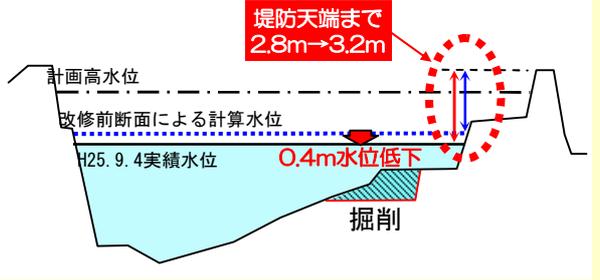
整備後の状況：断面が約1.4倍に拡大



### ③千種川(有年地区)

整備前と比較して、0.4m水位が低下し、洪水を安全に流下できました。

整備後の状況：断面が約1.03倍に拡大



# 加古川（西脇市）での河川改修の効果

— 9月15～16日の台風第18号豪雨洪水による浸水被害の発生を回避！ —



## 台風第18号豪雨の状況

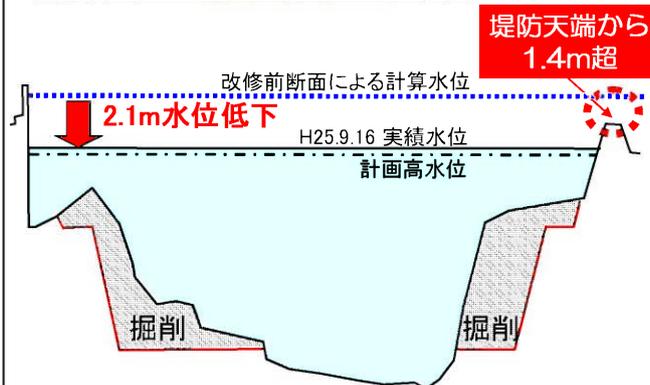
北播磨地域では平成16年台風第23号の降雨に匹敵する。

		単位(mm)		
		加古川 西脇 [西脇市]	杉原川 加美 [多可町]	野間川 下野間 [多可町]
平成25年9月	時間最大	15	18	17
台風第18号	24時間最大	167	173	162
平成23年9月	時間最大	18	51	39
台風第12号	24時間最大	137	289	220
平成16年10月	時間最大	23	27	25
台風第23号	24時間最大	136	190	130

## ①加古川(板波地区)

整備前であれば、洪水が堤防高を約1.4m上まわり、溢れていたところでした。

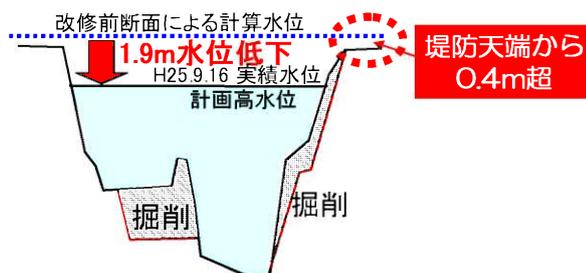
整備後の状況：断面が約1.3倍に拡大



## ②野間川(加古川合流付近)

整備前であれば、洪水が堤防高を約0.4m上まわり、溢れていたところでした。

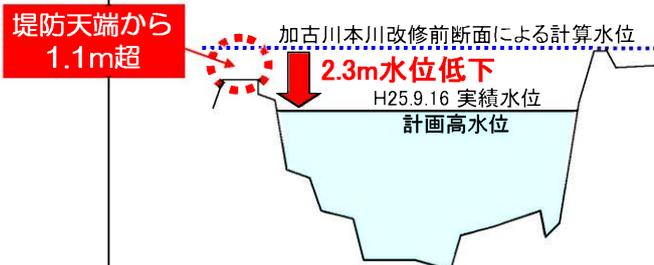
整備後の状況：断面が約1.2倍に拡大



## ③杉原川(加古川合流付近)

整備前であれば、洪水が堤防高を約1.1m上まわり、溢れていたところでした。

整備後の状況：合流形状の改良、上記①の加古川本川の改修効果による水位低下



## 高谷川（丹波市）での河川改修の効果

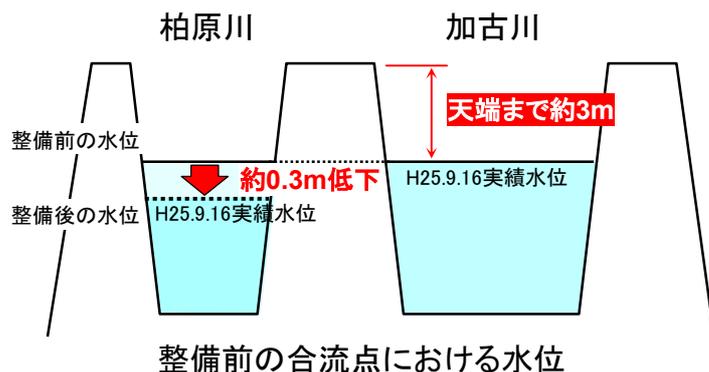
— 9月15～16日の台風第18号豪雨洪水に効果を発揮しました —

## 位置図



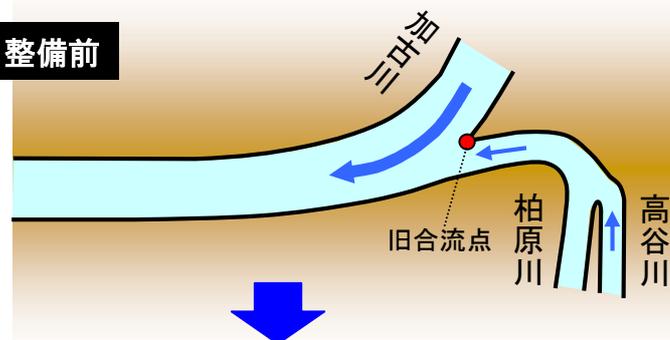
## ① 合流点の整備効果

柏原川・高谷川が加古川本川の影響を受けずに水位低下したこともあり、スムーズに流れました。  
（整備前の合流点で約30cm低下）

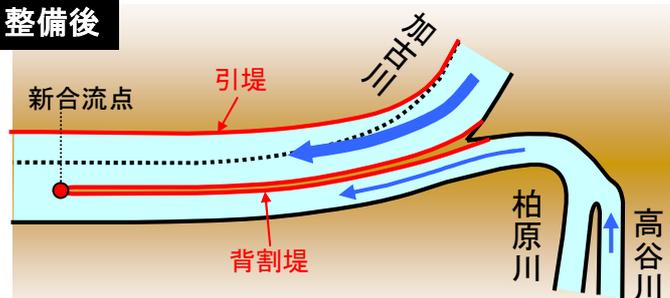


## 柏原川・高谷川の河川整備の目的

## 整備前



## 整備後



## 【整備内容】

- ・加古川本川の水位の影響を受けずに柏原川・高谷川の洪水をスムーズに流すために、背割堤を設置。

## 【整備効果】

- ・加古川本川の背水の影響が軽減され、柏原川・高谷川で最大約1m水位が低下。

## 台風第18号豪雨の状況

時間最大雨量は過去の豪雨と比較して多くないが、24時間最大雨量は200mm以上を越え、長く降り続けている。

		単位(mm)	
		柏原川 柏原 [丹波市]	加古川 氷上(国) [丹波市]
平成25年	時間最大	27	19
9月台風第18号	24時間最大	241	200
平成23年	時間最大	14	31
9月台風第12号	24時間最大	113	190
平成16年	時間最大	35	28
10月台風第23号	24時間最大	230	205

# 出石川（豊岡市）での河川改修の効果

— 9月15～16日の台風第18号豪雨洪水を安全に流すことができました —

## 位置図



## 事業概要

平成16年台風第23号洪水による再度災害防止対策として、河川の断面積を約1.9倍に拡大させました。



上流工区  
改修前後状況  
(豊岡市但東町平田)



上流工区  
改修前後状況  
(豊岡市但東町栗尾)

## 台風第18号豪雨の状況

但馬地域では平成16年台風第23号の降雨に次ぐ豪雨となりました。

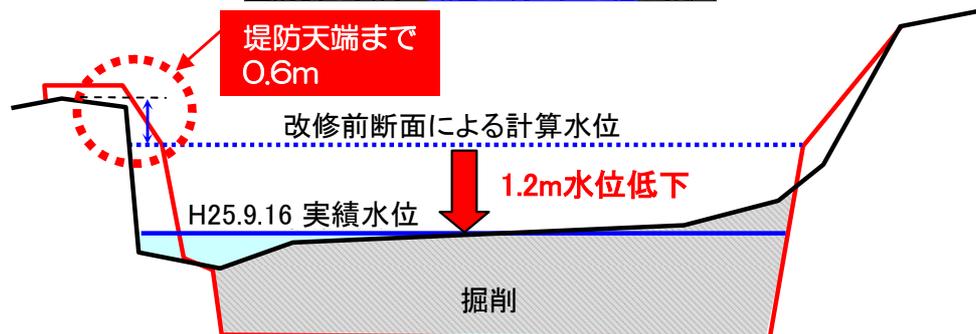
単位(mm)

		出石川 (豊岡市)	出石川 (但東 (豊岡市))	出石川 (久畑 (豊岡市))
平成25年9月 台風第18号	時間最大	15	13	23
	24時間最大	125	122	122
平成23年9月 台風第12号	時間最大	13	12	19
	24時間最大	116	111	130
平成16年10月 台風第23号	時間最大	32	32	48
	24時間最大	230	261	277

## 整備効果 (① 棚田橋下流)

整備前であれば、氾濫危険水位を超え堤防に大きな被害が生じた可能性がありましたが、整備後は水位が1.2m低下し、洪水を安全に流下できました。

整備後の状況：断面が約1.9倍に拡大



# 神子畑川（朝来市）での河川改修の効果

－ 9月15～16日の台風第18号豪雨洪水による河道閉塞の危険性を回避！ －



平成21年8月の台風第9号による被害状況

**事業概要**

井堰を80m上流へ移設

新井堰

旧井堰

土肥橋

神子畑川

平成21年台風第9号による再度災害防止対策として、土肥橋の直下流の井堰を上流に移設することにより、橋梁部の通水断面積を42㎡から77㎡に拡大させました。土肥橋部の流木閉塞等の危険性を軽減しました。

事業実施前

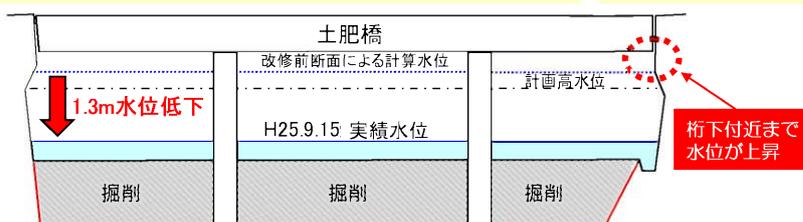
事業実施後

## 台風第18号豪雨の状況

		単位(mm)	
		田路川 奥田路 (朝来市)	丹山川 朝来 (朝来市)
平成25年9月 台風18号	時間最大	19	20
	24時間最大	156	158
平成23年9月 台風12号	時間最大	24	18
	24時間最大	265	213
平成21年8月 台風9号	時間最大	55	67
	24時間最大	257	223

## 事業効果(土肥橋地点)

整備前には、洪水が桁下ぎりぎりまで迫り、橋に流木等が引っかかり流れを阻害する恐れがありましたが、整備後は桁下に余裕ができ、洪水を安全に流すことができました。



整備後の状況：断面が約1.8倍に拡大

HWLより下の通水断面積 42㎡→77㎡ 約1.8倍に拡大

## 調節池の洪水調節効果

— 8月25日豪雨で川西市密集市街地の地下調節池に一時的に雨水を貯めて、—  
下流河川の水位を低下させ、洪水を安全に流しました

### 事業概要

- 平成9年の集中豪雨により、床上浸水を含む甚大な被害が発生したことから、河床掘削による河道断面を確保するとともに、地下調節池を整備しました。

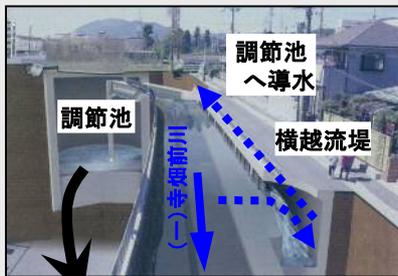
【H9年8月の浸水被害】

床上浸水： 54戸

床下浸水： 167戸



○調節池の整備 (19,400m<sup>3</sup>貯留)



25mプールに例えると、  
×36杯  
貯められます

### 位置図



### 8月25日豪雨の状況

阪神北地域では過去の降雨に匹敵する。

		単位(mm)		
		昆陽川 伊丹 (伊丹市)	武庫川 宝塚 (宝塚市)	猪名川 多田院 (川西市)
平成25年 8月25日豪雨	時間最大	51	29	21
	24時間最大	131	93	66
平成23年9月 台風第12号	時間最大	30	36	23
	24時間最大	163	213	148
平成16年10月 台風第23号	時間最大	23	***	29
	24時間最大	140	160	131

### 整備効果

整備前と比較して、0.6m水位が低下し、洪水を安全に流下できました。

- 調節池に約1,600m<sup>3</sup>を貯留
- 河道断面が約1.4倍に拡大

25mプール × 3杯分相当を  
貯めました



# 雨水貯留施設の洪水調節効果

— 9月15～16日の台風第18号豪雨などで校庭に一時的に雨水を貯めました —

## 概要

武庫川では、市街地の進展に伴い保水・貯水能力が低下していること、また低平地に人口・資産が集中していることから、河川対策と併せ、学校・公園・ため池等の約100箇所で貯留施設整備に取り組むこととしています。

平成24年度末で2箇所の校庭貯留施設が完成し、今年9月の台風第18号などの豪雨において、貯留効果を発揮しました。

## 位置図

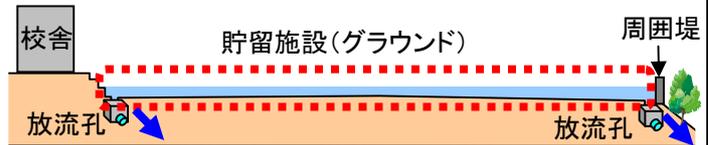


## ① 県立宝塚東高校

### 貯留施設の概要

グラウンドとテニスコートに周囲堤を設置し、雨水を一時的に貯留します。

- 最大貯留量: 約2,270m<sup>3</sup> → **25mプール 約4杯分に相当**
- 最大貯留水深: 約35cm(グラウンド)  
約25cm(テニスコート)



### 今回豪雨での事業効果

9月の台風18号では、25mプール約3杯分に相当する雨(約1,750m<sup>3</sup>)を一時的に貯留できました。



## 豪雨の状況

武庫川では、台風第18号は、平成16年台風第23号以降で最大の洪水でした。

	観測所	(単位:mm)	
		時間最大	24時間最大
平成25年8月豪雨 (8月25日)	伊丹 (伊丹市)	51	130
平成25年台風第18号 (9月15日～16日)	宝塚 (宝塚市)	30	239

## 貯留状況(宝塚東高校)

### 平常時



大雨時には、校庭で雨を一時的に貯留します。

### 大雨時



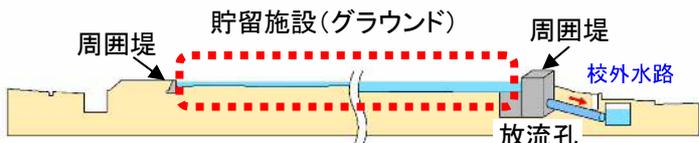
※H24年7月の貯留写真

## ② 県立阪神昆陽高校

### 貯留施設の概要

グラウンドに周囲堤を設置し、雨水を一時的に貯留します。

- 最大貯留量: 約1,130m<sup>3</sup> → **25mプール 約2杯分に相当**
- 最大貯留水深: 約36cm(グラウンド)



### 今回豪雨での事業効果

8月25日の豪雨では、25mプール約1杯分に相当する雨(約660m<sup>3</sup>)を一時的に貯留できました。

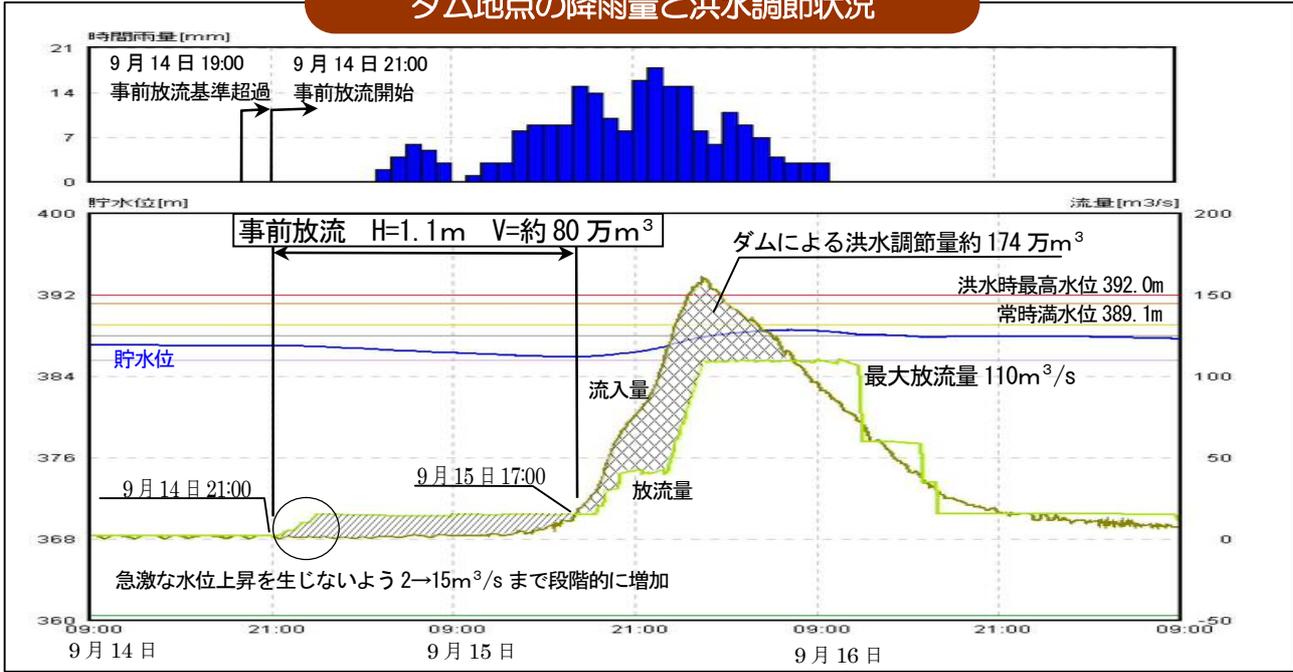


# 生野ダムの洪水調節効果

— 9月15～16日の台風第18号豪雨に備えてダムの事前放流を初めて行いました —

ダムの計画を超える降雨が予測されたため、あらかじめ利水容量を放流し、貯水位を低下させて洪水に備える「事前放流」を初めて実施しました。  
 これにより、あらかじめ貯水位を 1.1m低下させて洪水調節容量を約 80 万 $m^3$ 増加させた上で、ダムに約 170万 $m^3$ を一時的に貯留して洪水調節を行い、下流河川の水位を低減させました。

## ダム地点の降雨量と洪水調節状況



## 事前放流による下流河川の水位低減効果

- ① 事前放流により貯水位を 1.1m (387.01m→385.91m) 低下させ、洪水調節容量を約 80 万 $m^3$ 増加 (事前放流していなかった場合、最高貯水位は 1.0m上昇し 389.56mに達したと想定される)
- ② 約 170万 $m^3$ の洪水をダムに一時的に貯留することにより、寺前地点で水位を約 15cm 低減し (2.71m→2.56m)、はん濫注意水位 (2.70m) を回避

水位観測所	水位の状況		摘要
	ダムがなかった場合の想定水位	実績水位 (水位低減効果)	
寺前	2.71m	2.56m (15 c m低下)	はん濫注意水位 (2.70m) を回避
福崎	4.92m	4.81m (11 c m低下)	
砥堀	5.27m	5.21m ( 6 c m低下)	

## (参考) 事前放流の経緯

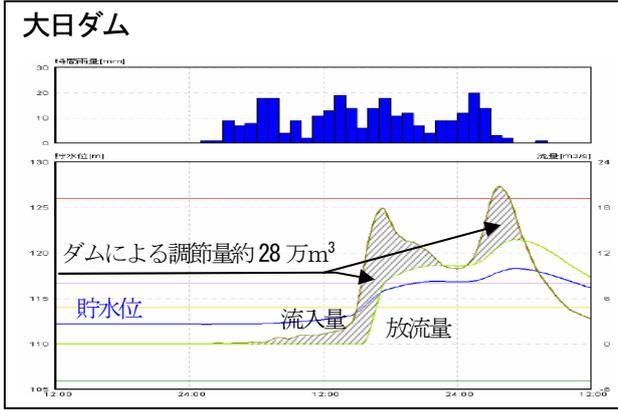
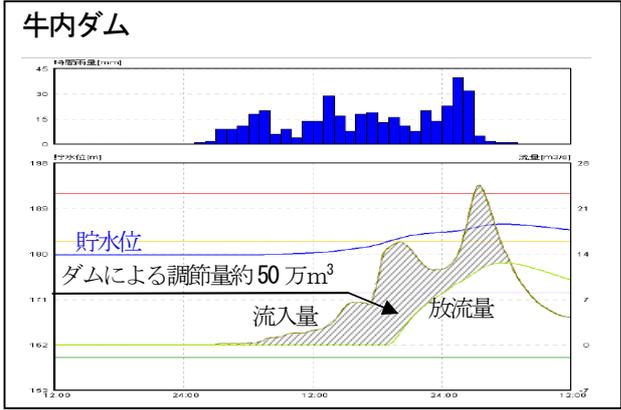
- 9月14日 (土) 19:00 事前放流基準 (225mm/24時間) の超過を確認 [275.4mm/24時間]
- 19:30 姫路土木事務所に生野ダム事前放流に伴う連絡員待機を発令
- 21:00 事前放流開始 (放流量を 2 $m^3/s$  から 15 $m^3/s$  に増量)
- 22:00 放流量を 5 $m^3/s$  に増量
  - 23:00 放流量を 10 $m^3/s$  に増量
  - 24:00 放流量を 15 $m^3/s$  に増量
- 下流に急激な水位上昇が生じないよう段階的に増量
- 9月15日 (日) 2:00 最大予測雨量を予測 [347.6mm/24時間]
- 2:40 事前放流基準を下回る [212.3mm/24時間]
- ※2:40～17:00 は 15 $m^3/s$  の事前放流を継続し、貯水位を低下

# 三原川水系ダム群の洪水調節効果

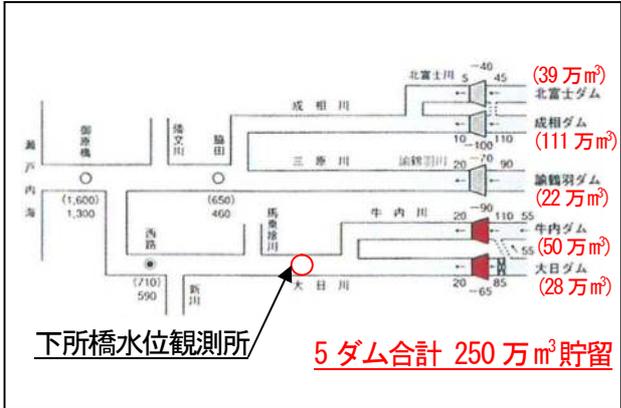
— 9月15～16日の台風第18号豪雨を安全に流すことができました —

南あわじ市では、県内で最も多い24時間雨量(382mm)を観測した牛内ダムなど、統合管理中の5ダムで、あわせて約250万 $m^3$ (25mプール約4,500杯に相当)を一時的にダムに貯留し、牛内ダム及び大日ダム下流の下所橋地点で水位を23cm(2.36m→2.13m)低減するなどの効果を発揮しました。

## ダム地点の降雨量と洪水調節状況



### 位置図



### 大日川 下所橋水位観測所断面図



(参考) 台風第18号豪雨では、兵庫県県土整備部が管理している18ダムのうち、8ダムで洪水調節を行いました。

ダム名	場所	水系名	河川名	時間 最大雨量 (mm)	最大 24時間雨量 (mm/24h)	①最大 流入量 ( $m^3/s$ )	②最大流入 時放流量 ( $m^3/s$ )	③カット量 (①-②) ( $m^3/s$ )	カット率 (③/①) (%)
天王ダム	神戸市北区	新湊川	天王谷川	25	206	15	11	4	27
青野ダム	三田市	武庫川	青野川	19	132	206	98	108	52
生野ダム	朝来市生野町	市川	市川	18	208	160	110	50	31
三宝ダム	丹波市	由良川	大谷川	25	264 <sup>※2</sup>	7	5	2	29
みくまりダム	篠山市	加古川	三熊川	25	270 <sup>※2</sup>	10	5	5	50
諭鶴羽ダム	南あわじ市	三原川	諭鶴羽川	22	243	20	13	7	35
大日ダム	南あわじ市	三原川	大日川	20	268	21	13	8	38
牛内ダム	南あわじ市	三原川	牛内川	40 <sup>※1</sup>	382 <sup>※2</sup>	25	12	13	52
合計								197	

※1: 今回県内第2位 ※2: 既往最大を更新

# 「地域の河川緊急改善事業」の効果

—— 創意工夫に富んだきめ細やかな対策で安全度を向上 ——

## 事業目的と概要

平成23年台風災害を踏まえて、地域が直面する治水上の課題やニーズに対応して、集落地先の安全性を速やかに確保するため、防水壁による局所的な越水対策等、現地の状況に合わせて創意工夫したきめ細やかな対策を行います。

	項目	整備内容
抜本改修を行うまでの上下流バランスに配慮した暫定対策	①局所的な越水対策	既設護岸の嵩上げ、防水壁の設置
	②部分的ネック箇所の修正	屈曲部の法線是正、狭窄部での暫定的な河積拡大等
	③河道内樹木等の伐採	洪水の流下を阻害する河道内樹木、河畔林の伐採
災害予防に効果的な施設修繕等	④既設護岸等の補強対策	護岸の根継、根固工、帯工、護岸背後の空洞充填等
	⑤みお筋の付け替え	土砂除去と水制工の組合せにより、川の流れの力を利用して土砂を溜まりにくくする等の工夫

## 今年度 事業箇所

平成25年度は、153箇所実施予定。（平成23、24年度の実施箇所は187箇所）

### ①局所的な越水対策(防水壁や護岸嵩上)



防水壁を設置しました。



(一) 揖保川(宍粟市一宮町上岸田) 国道429号



護岸を嵩上げしました。



(二) 千種川(佐用郡佐用町河崎)

### ②局所的なネック部対策(狭窄部の暫定拡幅)



部分的に狭いところを拡げました。



(一) 栗栖川(たつの市新宮町栗野)

### ③河道内樹木等の伐採



河川内の樹木をとって流れやすくしました。

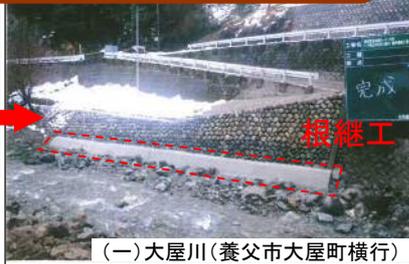


(二) 赤根川(明石市魚住町金ヶ崎)

### ④既存護岸の補強(根継・根固、空洞充填)



河床の低下で護岸が危険な状態でした。



(一) 大屋川(養父市大屋町横行)

### ⑤みお筋の付け替え等



護岸に悪影響を与えないように流れを整えました。



(二) 喜瀬川(加古郡稲美町岡)

## 整備後の地元の声

多くの箇所で、「少しの工事だが、緊急に対応してくれたのでありがたい。」「心配が解消され、今年の台風でも安心できた。」などの声が地元から寄せられています。

### 【具体的な地元の声】

- ①台風や豪雨の度に道路が水没していたが、護岸の嵩上げして避難路が確保できたので、安心。
- ②狭窄部がなくなり、川の流れが良くなった。
- ③河川の水位が上がると、樹木があって不安だったが、伐採されたので安心した。
- ④河床が低下して護岸が崩れそうで心配だったが、早急に対応してもらって安心出来た。

〔資料12〕平成25年に確認できた事業効果一覧と事業内容

	河川名 (地区名)	事業名 〔事業期間〕	事業概要	整備後の状況	水位の状況 (堤防天端までの高さ)	備考
①	千種川 (上郡地区)	千種川水系緊急河道対策 [H21~]	平成21年台風第9号により甚大な被害が発生し、 復旧事業を実施中。	川幅12m拡大、 断面2倍に拡大	整備前▲0.2m 整備後▲1.7m(1.5m低下)	資料2
		床上浸水対策特別緊急事業 [H18~H23]	平成16年台風第21号により甚大な被害が発生し、 再度災害防止対策を実施済。	川幅40m拡大、 断面1.4倍に拡大	整備前▲1.2m 整備後▲2.6m(1.4m低下)	
		河道掘削 [H24実施]	上流部の河道改修の進捗にあわせて、下流部の 河道掘削を実施。	河床掘削45,000m <sup>3</sup> を実施 断面1.03倍に拡大	整備前▲3.4m 整備後▲3.8m(0.4m低下)	
②	加古川 (板波地区)	激特事業 [H16~H22]	平成16年台風第23号により甚大な被害が発生し、 再度災害防止のために実施済。	断面1.3倍に拡大	整備前1.4m超(越水状態) 整備後▲0.7m(2.1m低下)	資料3
			平成16年台風第23号により甚大な被害が発生し、 再度災害防止のために実施済。	断面1.2倍に拡大	整備前0.4m超(越水状態) 整備後▲1.5m(1.9m低下)	
			平成16年台風第23号により甚大な被害が発生し、 再度災害防止のために実施済。	合流形状の改良・加古川本川の改修効果 により水位低下	整備前1.1m超(越水状態) 整備後▲1.2m(2.3m低下)	
③	高谷川 (旧合流点)	床上浸水対策特別緊急事業 [H19~H23]	平成16年台風第23号により甚大な被害が発生し、 再度災害防止のために実施済。	加古川と高谷川が流れ込む柏原川の合流 点に背割堤を設置し、合流点を約1km下流 に下げて加古川の背水影響を軽減	加古川、柏原川の旧合流点で0.3mの 水位低下	資料4
			平成16年台風第23号により甚大な被害が発生し、 再度災害防止のために実施済。	断面1.9倍に拡大	整備前▲0.6m 整備後▲1.8m(1.2m低下)	
④	出石川 (棚田橋下流)	災害復旧助成事業 [H16~H19]	平成16年台風第23号により甚大な被害が発生し、 再度災害防止のために実施済。	断面1.9倍に拡大	整備前▲0.6m 整備後▲1.8m(1.2m低下)	資料5
			平成21年台風第9号により甚大な被害が発生し、 再度災害防止のために実施済。	断面1.8倍に拡大	柘下まで整備前▲0.3m 整備後▲1.6m(1.3m低下)	
⑤	神子畑川 (土肥橋)	河川等災害特定関連事業 [H21~24]	平成21年台風第9号により甚大な被害が発生し、 再度災害防止のために実施済。	流水を一時的に貯留できるよう、調節地(貯 留量19,400m <sup>3</sup> )を設置	整備前▲0.6m 整備後▲1.2m(0.6m低下)	資料7
			平成9年集中豪雨により床上浸水を甚大な被害 が発生し、再度災害防止のために実施済。	雨水を一時的に貯留できるよう、校庭に周 囲堤を設置(2箇所貯留量3,400m <sup>3</sup> )。	宝塚東高校:1750m <sup>3</sup> 貯留 阪神昆陽高校:660m <sup>3</sup> 貯留	
⑥	寺畑前川 (最上流端)	床上浸水対策特別緊急事業 [H11~H20]	平成9年集中豪雨により床上浸水を甚大な被害 が発生し、再度災害防止のために実施済。	洪水調節容量320万m <sup>3</sup> (事前放流により80万m <sup>3</sup> 拡大)	•174万m <sup>3</sup> 貯留 •15cm低下(寺前地点:神河町)	資料9
			武庫川水系における総合治水対策の一環として、 県立高校で雨水貯留施設を整備。	洪水調節容量470万m <sup>3</sup> (5ダム合計)	•250万m <sup>3</sup> 貯留 •23cm低下(下所橋地点:南あわじ市)	
⑦	武庫川水系 (県立宝塚東高校 県立阪神昆陽高校)	流域貯留浸透事業 [H24~]	武庫川水系における総合治水対策の一環として、 県立高校で雨水貯留施設を整備。	市川水系市川の上流域に建設された多目的ダム 三原川水系の上流域に建設された多目的ダム群		資料10
			河川総合開発事業 [S47年度完成]	論鶴羽ダム[S49年度完成] 大日ダム他[H9年度完成] 成相ダム他[H11年度完成]		
⑧	生野ダム	河川総合開発事業 [S47年度完成]	市川水系市川の上流域に建設された多目的ダム	洪水調節容量320万m <sup>3</sup> (事前放流により80万m <sup>3</sup> 拡大)	•174万m <sup>3</sup> 貯留 •15cm低下(寺前地点:神河町)	資料9
			三原川水系の上流域に建設された多目的ダム群	洪水調節容量470万m <sup>3</sup> (5ダム合計)	•250万m <sup>3</sup> 貯留 •23cm低下(下所橋地点:南あわじ市)	
⑨	三原川水系ダム群	論鶴羽ダム[S49年度完成] 大日ダム他[H9年度完成] 成相ダム他[H11年度完成]	市川水系市川の上流域に建設された多目的ダム	洪水調節容量320万m <sup>3</sup> (事前放流により80万m <sup>3</sup> 拡大)	•174万m <sup>3</sup> 貯留 •15cm低下(寺前地点:神河町)	資料9
			三原川水系の上流域に建設された多目的ダム群	洪水調節容量470万m <sup>3</sup> (5ダム合計)	•250万m <sup>3</sup> 貯留 •23cm低下(下所橋地点:南あわじ市)	

〔個別箇所の問い合わせ先〕

- ① 西播磨県民局 光都土木事務所河川川砂防第1課 (Tel:0791-58-2243)
  - ② 北播磨県民局 加東土木事務所河川川砂防課 河川復興室 (Tel:0790-82-2045)
  - ③ 丹波県民局 丹波土木事務所河川川砂防課 (Tel:0795-42-6936)
  - ④ 但馬県民局 豊岡土木事務所河川川砂防課 (Tel:0795-73-3845)
  - ⑤ 但馬県民局 養父土木事務所河川川砂防課 (Tel:0791-58-2243)
  - ⑥ 阪神北県民局 宝塚土木事務所河川川砂防課 (Tel:0790-82-2045)
  - ⑦ 阪神北県民局 宝塚土木事務所武庫川対策室 (Tel:0795-42-6936)
  - ⑧ 中播磨県民局 姫路土木事務所福崎事業所 (Tel:0795-73-3845)
  - ⑨ 淡路県民局 洲本土木事務所 (Tel:0796-26-3750)
- 三原川水系ダム統合管理所 (Tel:0799-52-2929)